

Competitividade em associações empresariais: Análise bibliométrica

**MORAES, Jaqueline^{1*}; NARA, Elpidio Oscar Benitez¹; THOMAS, Johanna Dreher²;
BURIN, Heloísa Pereira²; SCHAEFER, Jones Luís¹; BAIERLE, Ismael Cristofer³**

¹ Programa de Pós-graduação em Sistemas e Processos Industriais, Universidade de Santa Cruz do Sul;

² Departamento de Engenharia de Produção, Universidade de Santa Cruz do Sul;

³ Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade do Vale do Rio dos Sinos;

* Autor de correspondência. E-mail: jaquelinemoraes@mx2.unisc.br

RESUMO

As associações empresariais representam empresários de todos os portes e de diferentes setores da economia, sendo o maior percentual de associados as Micro e Pequenas Empresas, as quais apresentam as maiores dificuldades gerenciais, sofrendo com os problemas políticos e econômicos do país. As associações empresariais dedicam-se com maior ênfase a esses agentes da economia de grande representatividade no cenário nacional com a incumbência de representar seus associados, pois contribuem para a sua performance. Assim, surge a problemática de como mensurar a competitividade das associações empresariais através de indicadores de performance. O objetivo desse artigo foi realizar uma bibliometria e análise através de software Vosviewer utilizando os termos relacionados a essa problemática. Os resultados encontrados servirão para o auxílio de futuras pesquisas envolvendo essa importante entidade comprometida com o desenvolvimento local e regional.

Palavras-chave: Competitividade; Mensuração; Indicador chave de performance; Associação Empresarial.

Competitiveness in business associations: Bibliometric analysis**ABSTRACT**

The business associations represent entrepreneurs of all sizes and different sectors of the economy, with the highest percentage of members being Micro and Small Companies, which present the greatest managerial difficulties, suffering from the country's political and economic problems. The business associations dedicate themselves with greater emphasis to these agents of the economy of great representativeness in the national scenario with the responsibility of representing their associates, as they contribute to their performance. Thus, the problem arises of how to measure the competitiveness of business associations through performance indicators. The objective of this paper was to perform a bibliometric and analysis through Vosviewer software using the terms related to this problem. The results will serve to aid future research involving this important entity committed to local and regional development.

Keywords: Competitiveness; Measurement; Key performance indicator; Business Association.

1 Introdução

As Micro e Pequenas Empresas (MPEs) desempenham um papel socioeconômico relevante no cenário nacional e fazem parte do maior percentual de membros das associações empresariais (AEs). Esse perfil de empresa apresenta altos índices de mortalidade e dificuldades na administração, por essas razões demonstram maior necessidade de contar com uma entidade prestadora de auxílio em gestão, serviços e representatividade.

A mortalidade das MPEs está associada a diferentes fatores, sendo os principais: ausência de clientes e de capital de giro, alta carga tributária e localização inadequada (SANTINI *et al.*, 2015). Outros fatores levantados como contribuintes para a mortalidade das MPEs são: situação antes da abertura da empresa, planejamento e gestão do negócio e capacitação dos proprietários em gestão empresarial (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE, 2016).

As AEs oferecem um conjunto de serviços externos às empresas, principalmente informações, aconselhamento e trabalho em rede (BENNET, 2016; ROCHLITZ, 2016). Assim, as AEs têm a responsabilidade de representar seus associados, pois contribuem para a sua performance, sendo importante investigar a atuação dessas visando aprimorar a competitividade.

A competitividade impulsiona as organizações a oferecer produtos e serviços de qualidade a um preço adequado. Para as AEs isso também ocorre, pois oferecem serviços atrativos e de acordo com a necessidade da empresa, objetivando atrair e manter associados. A mensuração da competitividade das AEs pode ocorrer através de indicadores de performance, os quais dividem-se em indicadores financeiros e não financeiros.

Considerando a importância das AEs para as empresas surge a necessidade de investigar os termos relacionados ao assunto a fim de identificar publicações relevantes visando um maior entendimento e aprofundamento do tema. Com base nesta afirmação realizou-se uma pesquisa bibliométrica e utilização de um software para geração e análise de redes bibliométricas.

A investigação do padrão de crescimento da literatura e identificação dos principais autores e publicações sobre determinado assunto é uma etapa introdutória, mas importante para a discussão do tema (OLCZYK, 2016).

A bibliometria contribui para a evolução da ciência (MARTÍNEZ *et al.*, 2015) e é utilizada para exploração do cenário da pesquisa (ZUPIC; CATER, 2015) devido à capacidade dos instrumentos bibliométricos apoiarem a avaliação de indivíduos e instituições de forma objetiva (ABRAMO *et al.*, 2015).

Após a definição do problema a ser resolvido deve-se investigar o que já foi publicado sobre este por pesquisadores e cientistas, ou seja, realizar o estudo do estado da arte (CASARIN; CASARIN, 2012).

2 Procedimentos metodológicos

Para analisar o estado da arte realizou-se uma pesquisa bibliométrica temporal quantitativa nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science* no período de dez anos (2007 a 2016), considerando apenas artigos.

Foram pesquisados os termos: “*Measurement*” (mensuração), “*Key Performance Indicator*” (indicadores chave de performance), “*Competitiveness*” (competitividade) e “*Business Association*” (associações empresariais). Justifica-se a escolha do termo “*Business Association*” em razão de ser o termo utilizado por diferentes autores como: Bennett (1996, 1998, 2000), Bennet e Robson (1999, 2001), Doner e Schneider (2000), Bennet e Ramsden (2007), Tomlinson (2011) e Battisti e Perry (2015) ao referirem-se às AEs.

O filtro de pesquisa utilizado foi dos termos que constavam no título do artigo, resumo e palavras-chave. Foram definidas as seguintes áreas de pesquisa: *Engineering* (Engenharia) e *Business, Management and Accounting* (Negócios, Gestão e Contabilidade).

Observa-se que todas as palavras foram pesquisadas entre aspas e além disso, os termos “*Key Performance Indicator*” e “*Business Association*” foram acrescidos do símbolo (*) para pesquisa do termo tanto em forma singular como plural.

Salienta-se que foi realizada uma triplicata, ou seja, foi realizado o procedimento três vezes para validação desta bibliometria a fim de garantir a confiabilidade dos resultados apresentados.

3 Resultados e discussão

A Tabela 1 apresenta o número de artigos encontrados em cada uma das bases de dados pesquisada.

Tabela 1 – Número de artigos por base de dados (2007 – 2016)

Termo/Base de dados	<i>Scopus</i>	<i>Web of Science</i>
“ <i>Measurement</i> ”	280.105	84.096
“ <i>Key Performance Indicator</i> ”	928	505
“ <i>Competitiveness</i> ”	8.598	5.315
“ <i>Business Association</i> ”	110	78

Fonte: Elaborado com base nos dados das bases *Scopus* e *Web of Science*, acesso em: 16 maio 2017.

Percebe-se na Tabela 1 que a base de dados *Scopus* obteve os maiores resultados em todos os termos pesquisados em relação a *Web of Science*.

A Tabela 2 apresenta os resultados encontrados no cruzamento par a par dos termos “*Measurement*”, “*Key Performance Indicator*”, “*Competitiveness*” e “*Business Association*” no período de 2007 a 2016, nas áreas: *Engineering* e *Business, Management and Accounting*, termos que constavam no título do artigo, resumo e palavras-chave na base de dados *Scopus*.

Tabela 2 – Bibliometria realizada na base *Scopus*

Scopus	“Measurement”	“Key Performance Indicator”	“Competitiveness”	“Business Association”
“Measurement”		202	349	1
“Key Performance Indicator”			23	1
“Competitiveness”				9
“Business Association”				

Fonte: Elaborado com base na base de dados *Scopus*, acesso em: 16 maio 2017.

Verifica-se na Tabela 2 um baixo retorno de artigos quando cruzado o termo “*Business Association*” com as demais palavras.

A Tabela 3 mostra a pesquisa utilizando o mesmo critério de busca definido anteriormente, porém na base de dados *Web of Science*.

Tabela 3 – Bibliometria realizada na base de dados *Web of Science*

Web of Science	“Measurement”	“Key Performance Indicator”	“Competitiveness”	“Business Association”
“Measurement”		14	176	2
“Key Performance Indicator”			1	0
“Competitiveness”				3
“Business Association”				

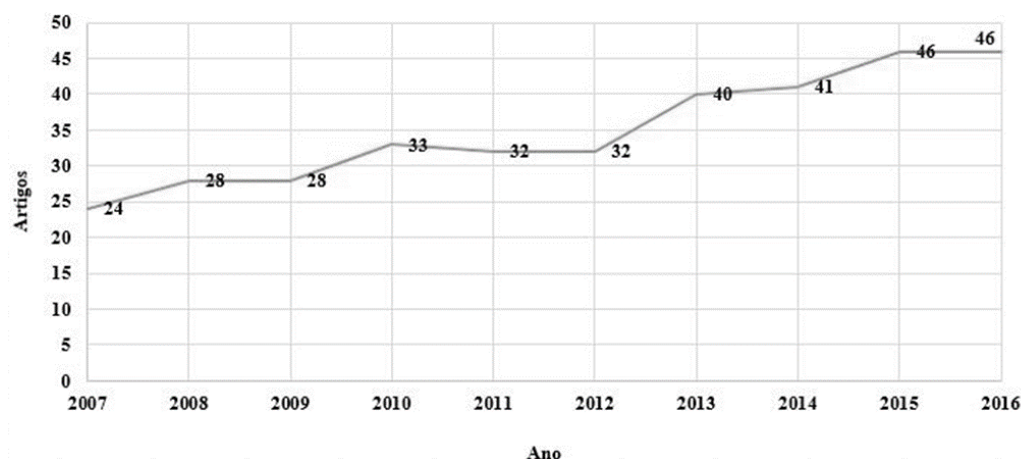
Fonte: Elaborado com base na base de dados *Web of Science*, acesso em: 16 maio 2017.

A Tabela 3 também apresentou um resultado limitado com o cruzamento do termo “*Business Association*”, inclusive não apresentando nenhum artigo quando pesquisado com “*Key Performance Indicator*”.

Ao pesquisar os três termos juntos: “*Measurement*”, “*Key Performance Indicator*” e “*Competitiveness*” aplicando o mesmo filtro definido anteriormente, os resultados são restritos. O retorno de artigos foi baixo, pois foram encontrados cinco na base de dados *Scopus* e apenas dois na base de dados *Web of Science*, demonstrando assim que existe uma lacuna de pesquisa no cruzamento desses três termos.

Além dessa análise quantitativa dos termos, procurou-se descobrir quais os anos de maior publicação do tema mensuração da competitividade, utilizando o filtro já citado, com os termos “*Measurement*” e “*Competitiveness*” na base de dados *Scopus*, que apresentou os maiores resultados. A Figura 1 apresenta a relação das publicações de artigos por ano.

Figura 1 – Publicações de artigos por ano (“*Measurement*” e “*Competitiveness*”)



Fonte: Elaborado a partir da base de dados *Scopus*, acesso em: 16 maio 2017.

Percebe-se, na Figura 1, um crescimento e estabilidade do número de publicações dos termos “*Measurement*” e “*Competitiveness*” ao longo dos anos no intervalo de tempo definido.

Diante dessa informação, questionou-se quais os países que mais publicam trabalhos sobre os dois referidos termos (Figura 2).

Figura 2 – Países que mais publicam (“*Measurement*” e “*Competitiveness*”)



Fonte: Elaborado a partir da base de dados *Scopus*, acesso em: 16 maio 2017.

Exibe-se na Figura 2 os dez países que mais publicaram artigos com os termos no período de tempo analisado. Observa-se que os Estados Unidos estão na liderança (36), seguido da China (31), Taiwan (30), Espanha (26), Índia (19), Itália (18), Brasil e Coréia do Sul (17), Austrália (16) e Malásia (15).

Para um maior aprofundamento do tema estudado foi utilizado o software Vosviewer, que é uma ferramenta gratuita para construção e visualização de redes bibliométricas (VOSVIEWER, 2017). A vantagem da utilização do Vosviewer é a geração de mapas bibliométricos de fácil interpretação (VAN ECK; WALTMAN, 2010).

Utilizou-se os resultados da busca dos termos “*Measurement*” e “*Competitiveness*” no período de 2007 a 2016, nas áreas: *Engineering* e *Business, Management and Accounting*, considerando apenas artigos, termos que constavam no título do artigo, resumo e palavras-chave. Foram analisados os resultados da base de dados *Scopus*, pois foi a que apresentou maiores resultados. Justifica-se a análise do software com estas duas palavras-chave em razão do volume de resultados encontrados serem expressivos para realizar as relações.

As palavras-chave são indicadas pelos autores como forma de refletir o conteúdo de sua obra (FERREIRA *et al.*, 2013). A coocorrência visa extrair do texto a ocorrência simultânea de dois ou mais elementos (BARDIN, 2011). Com base nisso, na análise de coocorrência das palavras-chave selecionou-se todas as palavras-chave e utilizou-se *full counting* (contagem total). Obteve-se 2554 palavras-chave, destas objetivou-se descobrir quais apareciam no mínimo 10 vezes. Assim, 20 palavras se enquadraram neste parâmetro. A Tabela 4 expõe a coocorrência e ocorrência de palavras-chave.

Tabela 4 – Coocorrência e ocorrência de palavras-chave

Palavras-chave	Tradução	Ocorrência	Coocorrência
<i>Competition</i>	Concorrência	83	130
<i>Competitiveness</i>	Competitividade	72	85
<i>Performance measurement</i>	Medição de desempenho	38	55
<i>Innovation</i>	Inovação	21	36
<i>Benchmarking</i>	Avaliação comparativa	19	45
<i>Performance assessment</i>	Avaliação de desempenho	16	47
<i>Performance measurements</i>	Medições de desempenho	16	47
<i>Productivity</i>	Produtividade	15	38
<i>Supply chain management</i>	Gestão da cadeia de abastecimento	15	34
<i>Data envelopment analysis</i>	Análise de envolvimento de dados	14	45
<i>Efficiency measurement</i>	Medição de eficiência	14	42
<i>Manufacture</i>	Fabricação	13	23
<i>Competitive advantage</i>	Vantagem competitiva	12	28
<i>Efficiency</i>	Eficiência	12	35
<i>Industry</i>	Indústria	12	33
<i>Construction industry</i>	Indústria de construção	11	36
<i>Knowledge management</i>	Gestão do conhecimento	11	28
<i>Measurement</i>	Medição	11	12
<i>Supply chains</i>	Redes de fornecimento	11	22
<i>Intellectual capital</i>	Capital intelectual	10	19

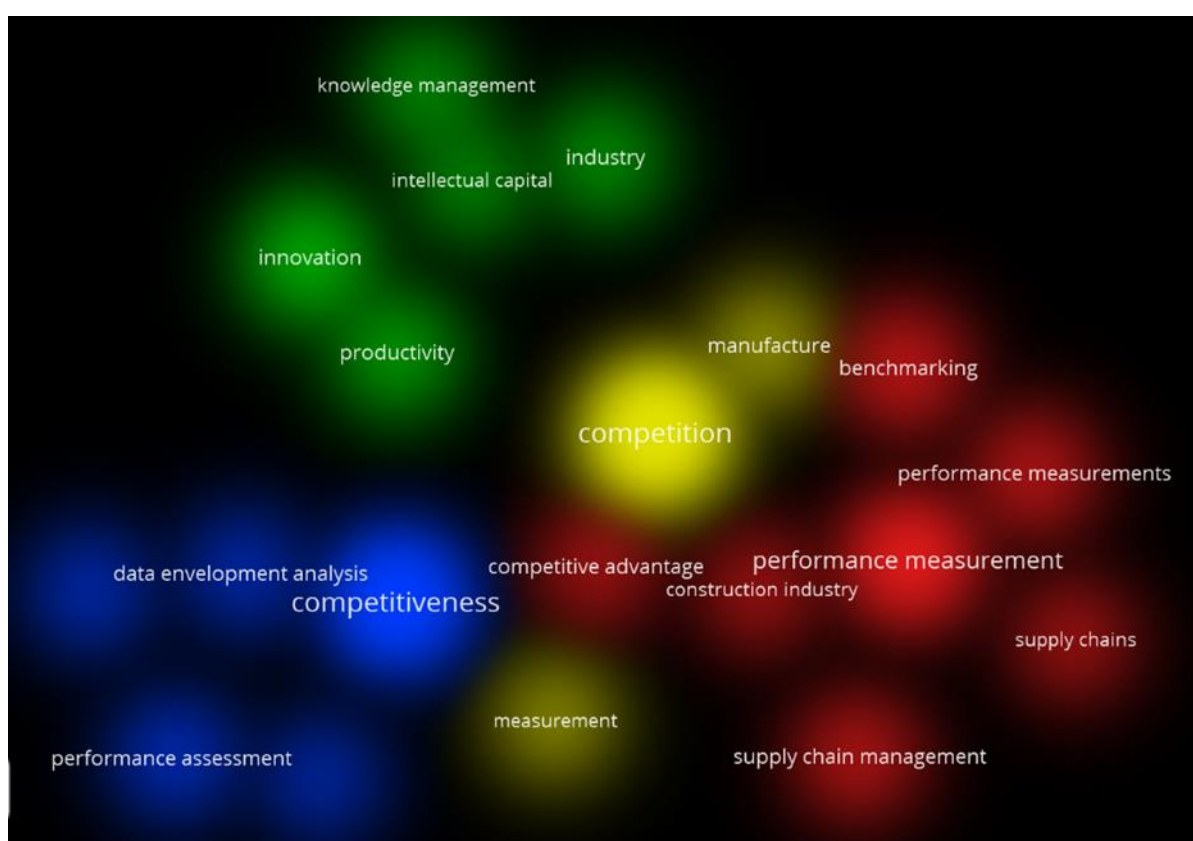
Fonte: Elaborado através do software Vosviewer, 2017.

Nota-se na Tabela 4 o predomínio de coocorrência e ocorrência da palavra-chave *Competition*, que apresentou 83 ocorrências e 130 coocorrências.

Para a geração dos mapas, escolheu-se a visualização da densidade de *cluster* e visualização de rede. No mapa da visualização da densidade de *cluster* a coloração de um ponto no mapa se aproxima com a coloração de algum *cluster* quando existe um amplo número de itens correlacionados a esse *cluster* na proximidade do ponto (VAN ECK; WALTMAN, 2016).

O resultado de coocorrência de palavras-chave através da densidade de *cluster* pode ser verificado na Figura 3.

Figura 3 – Resultado de coocorrência de palavras-chave (densidade de *cluster*)

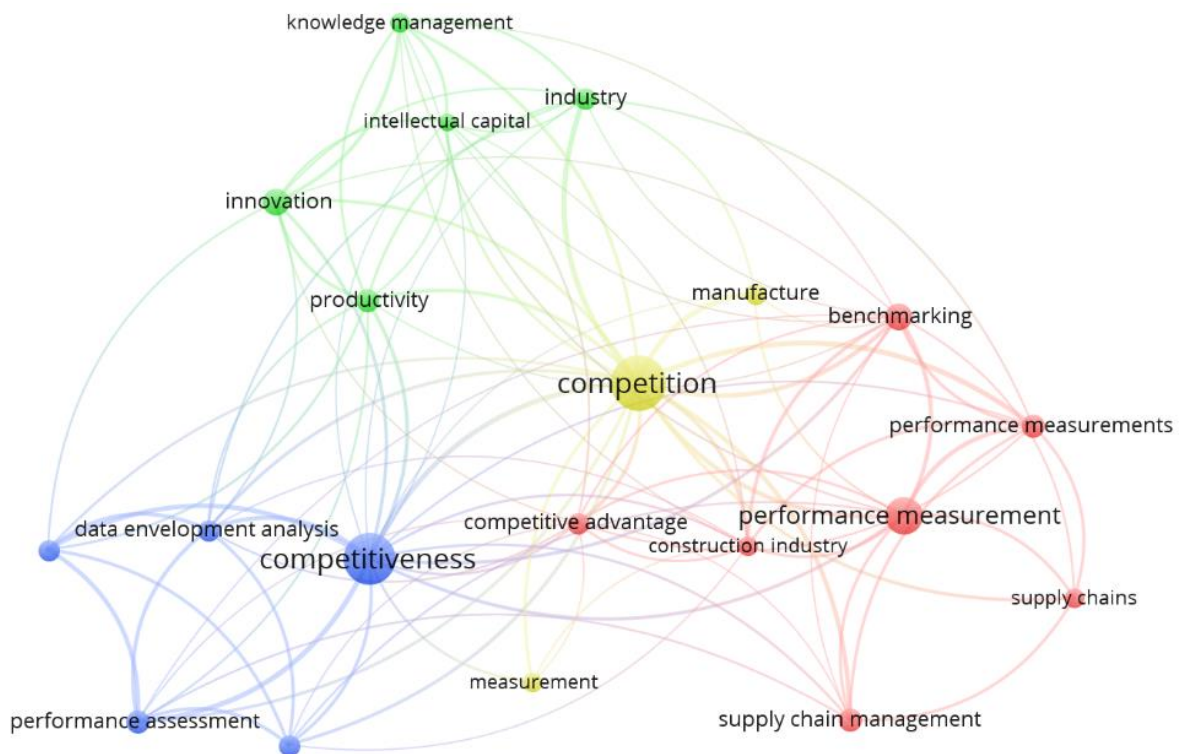


Fonte: Elaborado através do software Vosviewer, 2017.

Percebe-se na Figura 3 a presença de quatro *clusters*. As palavras que aparecem com a fonte maior e cor mais intensa possuem maior valor de coocorrência. A palavra em maior destaque no *cluster* azul é “*competitiveness*”, no *cluster* amarelo é “*competition*”, no vermelho é “*performance measurement*” e *cluster* de cor verde “*innovation*”.

Na Figura 4 verifica-se essa mesma análise, porém de outra forma, através do mapa de visualização de rede.

Figura 4 – Visualização de rede de coocorrência de palavras-chave



Fonte: Elaborado através do software Vosviewer, 2017.

No estilo de mapa da Figura 4, os itens são indicados pelo seu rótulo e por um círculo, sendo que cada item terá um peso, o qual determinará o tamanho do rótulo e do círculo (VAN ECK; WALTMAN, 2016). É possível perceber as relações das palavras-chave de acordo com a rede formada.

Outra investigação realizada foi a de cocitação de autores. A análise de cocitações verifica prováveis grupos ou pares de artigos que são citados concomitantemente em um mesmo artigo (FERREIRA *et al.*, 2013). Na análise de cocitação foi utilizada a unidade de análise autores citados, selecionou-se *full counting*, onde obteve-se 18094 autores e definiu-se o número mínimo de 30 citações de um autor, o que resultou 20 autores. A partir do exposto, apresenta-se na Tabela 5 o número de citações, cocitações e instituição/país dos pesquisadores.

Tabela 5 – Citação e cocitação de autores

Autor	Instituição/País	Citações	Cocitações
Kaplan, R.S.	Universidade de Harvard, Estados Unidos	96	964
Norton, D.P.	Grupo Palladium, Estados Unidos	88	903
Neely, A.	Universidade de Cambridge, Estados Unidos	78	808
Porter, M. E.	Universidade de Harvard, Escola de Negócios, Estados Unidos	77	153
Sarkis, J.	Instituto Politécnico Worcester, Estados Unidos	56	235
Parasuraman, A.	Universidade de Miami, Estados Unidos	51	272
Platts, K.	Universidade de Cambridge, Reino Unido	46	493
Bourne, M.	Universidade de Cranfield, Escola de Negócios, Inglaterra	41	490
Zeithaml, V. A.	Universidade de Carolina do Norte, Estados Unidos	41	270
Porter, M.	Universidade de Harvard, Escola de Negócios, Estados Unidos	38	72
Berry, L. L.	Universidade do Texas A&M, Estados Unidos	36	243
Cooper, W. W.	Universidade do Texas em Austin, Estados Unidos	35	54
Gunasekaran, A.	Universidade de Massachusetts Dartmouth, Estados Unidos	34	213
Vorobiev, E.	Universidade de Tecnologia de Compiegne, França	34	0
Crouch, G. I.	Universidade de La Trobe, Austrália	32	53
Anderson, R. E.	Universidade de Drexel, Estados Unidos	30	193
Black, W. C.	Escola de Medicina de Dartmouth Geisel, Estados Unidos	30	187
Edvinsson, L.	Universidade de Lund, Suécia	30	125
Hair, J. F.	Universidade do Sul do Alabama, Estados Unidos	30	187
Saaty, T. L.	Universidade de Pittsburgh, Estados Unidos	30	161

Fonte: Elaborado através do software Vosviewer e base de dados *Scopus*, 2017.

Na Tabela 5 observa-se que há uma predominância de autores de instituições americanas sendo citados e cocitados. A informação da universidade/país dos autores é importante por ser capaz de indicar a distribuição das publicações por país e concentração de produção científica por universidade (DA SILVA *et al.*, 2016).

Na Figura 5 verifica-se através do mapa de densidade de cluster o resultado de cocitação de autores.

Figura 5 – Resultado de cocitação de autores (densidade de *cluster*)

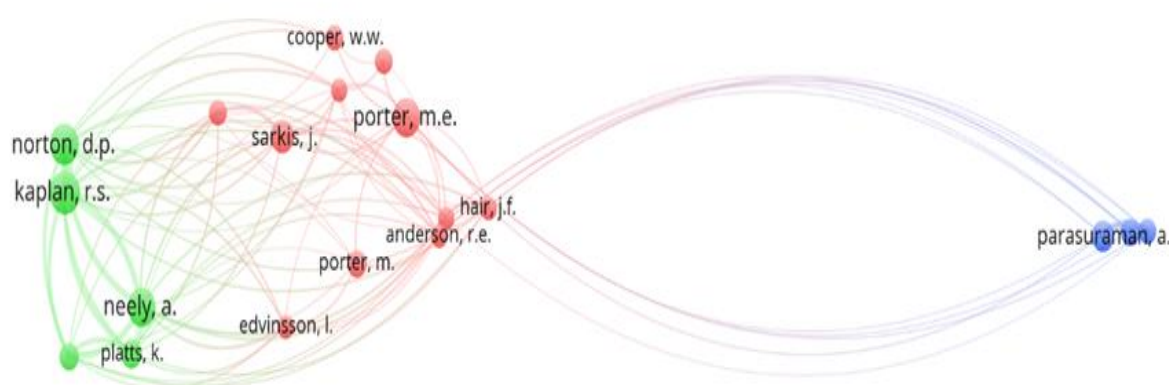
Fonte: Elaborado através do software Vosviewer, 2017.

Observa-se que Porter M. e Porter M. E. representam o mesmo autor, porém no nome importado da base de dados eles estavam separados.

Verifica-se a formação de três clusters. O cluster verde é liderado por Kaplan, R. S., o cluster azul por Parasuraman, A., e o cluster vermelho por Porter, M. É possível afirmar que o autor Parasuraman, A. está afastado dos outros dois clusters. Quanto mais próximos estão os círculos, mais forte é o vínculo de coautoria (PERIANES-RODRIGUEZ *et al.*, 2016).

Na Figura 6 apresenta-se a visualização de rede de cocitação de autores.

Figura 6 – Visualização de rede de cocitação de autores



Fonte: Elaborado através do software Vosviewer, 2017.

A Figura 6 comprova a Figura 5 que apresentava o autor Parasuraman, A. em um cluster separado. Pode-se perceber que o autor está ligado com os demais autores, porém sua ligação é mais distante. Importante saber que as linhas apontam as ligações de cocitação mais intensas entre os itens (VAN ECK; WALTMAN, 2016). Sendo assim, a ligação entre Parasuraman, A. e os outros autores é menos intensa.

4 Considerações finais

Através da investigação nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science* e utilização do software Vosviewer foi possível conhecer o estado da arte e apresentá-lo de forma detalhada por meio de tabelas, gráficos e mapas visuais.

Constatou-se que ao realizar o cruzamento dos termos: “*Measurement*”, “*Competitiveness*” e “*Key Performance Indicator*” o retorno de artigos foi baixo, demonstrando assim que existe uma lacuna de pesquisa no cruzamento desses três termos e a possibilidade de realização de trabalhos nessa área visando futuras publicações científicas.

Verificou-se a predominância da nacionalidade das instituições americanas em autorias de publicações e observou-se a ausência de instituições brasileiras nessas pesquisas, apresentando uma possibilidade de pesquisadores brasileiros aprofundarem esse tema.

Dada a importância das AEs para a economia, contribuição e desenvolvimento das empresas sugere-se a continuação de pesquisas relacionando os termos da problemática em outras bases de dados. Além disso, recomenda-se a elaboração de uma modelagem para mensuração da competitividade das AEs buscando um maior aprofundamento do assunto.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. Os autores também gostariam de agradecer à Fundação de Amparo à pesquisa do Estado do RS (FAPERGS) e ao Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Processos Industriais - Mestrado (PPGSPI) da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC.

Referências bibliográficas

- ABRAMO, G.; COSTA, C.; D'ANGELO, C. A. A multivariate stochastic model to assess research performance. **Scientometrics**, v.102, n.2, p.1755-1772, 2015.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BATTISTI, M.; PERRY, M. Small enterprise affiliations to business associations and the collective action problem revisited. **Small Business Economics**, v.44, n.3, p.559-576, 2015.
- BENNETT, Robert. J. Business associations and their potential contribution to the competitiveness of SMEs. **Entrepreneurship & Regional Development**, v.10, n.3, p.243-260, 1998.
- _____. Can transaction cost economics explain voluntary chambers of commerce? **Journal of Institutional and Theoretical Economics**, v.152, n.4, p.654-680, 1996.
- _____. The logic of membership of sectoral business associations. **Review of Social Economy**, v.58, n.1, p.17-42, 2000.
- _____. Management adaptation of business association services: long-term stability 1783-2012 and 'change points' for Irish chambers of commerce. **The Irish Journal of Management**, v.35, n.1, p.58-73, 2016.
- BENNETT, R. J.; RAMSDEN, M. The contribution of business associations to SMEs: strategy, bundling or reassurance? **International Small Business Journal**, v.25, n.1, p.49-76, 2007.
- BENNETT, R. J.; ROBSON, P. J. A. The use of external business advice by SMEs in Britain. **Entrepreneurship & Regional Development**, v.11, n.2, p.155-180, 1999.
- _____. Exploring the market potential and bundling of business association services. **Journal of Services Marketing**, v.15, n.3, p.222-239, 2001.
- CASARIN, H. C. S.; CASARIN, S. J. **Pesquisa científica: da teoria à prática**. Curitiba: Ibpx, 2012.

DA SILVA, R. R.; SILVA, M. C. G.; COSME, L. A.; NOBRE, L. H. N. Tolerância ao Risco e Percepção de Risco no Processo Decisório: Um Mapeamento Bibliométrico. **Revista de Finanças e Contabilidade da Unimep**, v.3, n.2, p.18-31, 2016.

DONER, R. F.; SCHNEIDER, B. R. Business associations and economic development: Why some associations contribute more than others. **Business and politics**, v.2, n.3, p.261-288, 2000.

FERREIRA, M. A. S. P. V.; PINTO, C. S. F.; SERRA, F. A. R.; SANTOS, J. C. A bibliometric study of John Dunning's contribution to international business research. **Review of Business Management**, v.15, n.46, p.56-75, 2013.

MARTÍNEZ, M. A.; COBO, M. J.; HERRERA, M.; HERRERA-VIDEIRA, E. Analyzing the scientific evolution of social work using science mapping. **Research on Social Work Practice**, v.25, n.2, p.257-277, 2015.

OLCZYK, Magdalena. Bibliometric approach to accompany the concept of international competitiveness. **Journal of Business Economics and Management**, v.17, n.6, p.945-959, 2016.

PERIANES-RODRIGUEZ, A.; WALTMAN, L.; VAN ECK, N. J. Constructing bibliometric networks: A comparison between full and fractional counting. **Journal of Informetrics**, v.10, n.4, p.1178-1195, 2016.

ROCHLITZ, Michael. Collective Action Abroad: How Foreign Investors Organize Evidence from Foreign Business Associations In the Russian Federation. **National Research University Higher School of Economics**, 2016.

SANTINI, S.; VASCONCELLOS F. E.; NOGUEIRA, M. A.; OLIVEIRA, M. L.; RUPPENTHAL, J. E. Fatores de mortalidade em micro e pequenas empresas: um estudo na região central do Rio Grande do Sul. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, v.8, n.1, p.145-169, 2015.

SEBRAE. **Sobrevivência das Empresas no Brasil**. Unidade de Gestão Estratégica, Núcleo de Estudos e Pesquisas. 2016.

SCOPUS. **Pesquisa na base de dados**. Disponível em: <<https://www-scopus-com.ez127.periodicos.capes.gov.br/>>. Acesso em: 16 maio. 2017.

TOMLINSON, Philip R. Industry institutions, social capital, and firm participation in industrial development. **Industrial and Corporate Change**, v.21, n.1, p.1-29, 2011.

VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. Software survey: Vosviewer, a computer program for bibliometric mapping. **Scientometrics**, v.84, n.2, p.523-538, 2010.

_____. **Vosviewer manual**. Leiden: Univeristeit Leiden, v.1, n.1, 2016.

VOSVIEWER. **Ferramenta de software para construção e visualização de redes bibliométricas**. Disponível em: <<http://www.vosviewer.com/>>. Acesso em 17 maio. 2017.

WEB OF SCIENCE. **Pesquisa na base de dados**. Disponível em: <<http://apps.webofknowledge.com>>. Acesso em: 16 maio. 2017.

ZUPIC, I.; CATER, T. Bibliometric methods in management and organization. **Organizational Research Methods**, v.18, n.3, p.429-472, 2015.